

Examenul național de bacalaureat 2026

Proba E. d)

Chimie anorganică

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 4

- Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă fracțiuni de punct, dar se pot acorda punctaje intermediare pentru rezolvări parțiale, în limitele punctajului indicat în barem.
- Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I

(40 de puncte)

Pentru itemii acestui subiect, în situația în care, candidatul scrie numărul itemului însoțit de mai multe litere și nu de o singură literă, așa cum prevede cerința, se acordă 0 puncte.

Subiectul A

30 de puncte

1. b; 2. b; 3. c; 4. a; 5. a; 6. d; 7. b; 8. d; 9. c; 10. b.

(10x3p)

Subiectul B

10 puncte

1. A; 2. A; 3. A; 4. F; 5. A.

(5x2p)

SUBIECTUL al II-lea

(25 de puncte)

Subiectul C

15 puncte

1. numărul protonilor: 73 (1p), numărul neutronilor: 108 (1p)

2 p

2. a. scrierea configurației electronice a atomului elementului (E): $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ (2p)

b. notarea poziției elementului (E) în Tabelul periodic: grupa 16 sau VIA (1p), perioada 3 (1p)

4 p

3. modelarea procesului de ionizare a atomului de magneziu, utilizând simbolul elementului chimic și puncte pentru reprezentarea electronilor

2 p

4. a. modelarea formării legăturii chimice în molecula de acid clorhidric, utilizând simbolurile elementelor chimice și puncte pentru reprezentarea electronilor (2p)

b. notarea tipului legăturii dintre atomi în molecula de acid clorhidric: legătură covalentă polară (1p)

3 p

5. raționament corect (3p), calcule (1p), $c = 0,5 \text{ M}$

4 p

Subiectul D

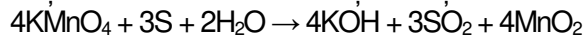
10 puncte

1. a. scrierea ecuațiilor proceselor de oxidare a sulfului (1p), respectiv de reducere a manganului (1p)

b. notarea rolului permanganatului de potasiu: agent oxidant (1p)

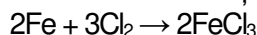
3 p

2. notarea coeficienților stoichiometrici ai ecuației reacției:



1 p

3. a. scrierea ecuației reacției dintre fier și clor-pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și a produsului de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoichiometrici ai ecuației reacției (1p)



b. raționament corect (3p), calcule (1p), $m = 117 \text{ g FeCl}_3$

6 p

SUBIECTUL al III-lea

(25 de puncte)

Subiectul E

15 puncte

1. raționament corect (2p), calcule (1p), $\Delta_f H^\circ_{\text{C}_5\text{H}_{12}(\text{l})} = -173,5 \text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$

3 p

2. raționament corect (2p), calcule (1p), $Q = 8109 \text{ kJ}$

3 p

3. raționament corect (2p), calcule (1p), $m = 10 \text{ kg H}_2\text{O}$

3 p

4. raționament corect (4p): $\Delta_r H^\circ = \Delta_f H^\circ_1 - \Delta_f H^\circ_2 - \Delta_f H^\circ_3$

4 p

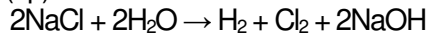
5. scrierea formulelor chimice în sensul creșterii stabilității substanțelor: $\text{CH}_2\text{N}_2(\text{s})$, $\text{CH}_2\text{Cl}_2(\text{l})$, $\text{CH}_2\text{O}_2(\text{l})$

2 p

Subiectul F

10 puncte

1. scrierea ecuației reacției globale care are loc la electroliza soluției apoase de clorură de sodiu-pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produsilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoichiometrici ai ecuației reacției (1p)



2 p

2. raționament corect (2p), calcule (1p), $v = 5 \cdot 10^{-7} \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}\cdot\text{s}^{-1}$

3 p

3. a. raționament corect (2p), calcule (1p), $p = 1,5 \text{ atm}$

b. raționament corect (1p), calcule (1p), $m = 400 \text{ g Ne}$

5 p